



சமாந்தர நேர்கோடுகள்

இப்பாடத்தைக் கற்பதன் மூலம் நீங்கள்,

- சமாந்தர நேர்கோடுகளை அறிந்து கொள்வதற்கும்
- ஒரு சோடி சமாந்தர நேர்கோடுகளுக்கிடையிலுள்ள செங்குத்துத் தூரமே அவற்றுக்கிடையிலான அதி குறைந்த தூரமென அறிந்து கொள்வதற்கும்
- நேர்விளிம்பையும் மூலைமட்டத்தையும் பயன்படுத்தி, தரப்பட்டுள்ள ஒரு சோடி நேர்கோடுகள் சமாந்தரமானவையா, இல்லையா என்பதைப் பரீட்சித்துப் பார்ப்பதற்கும்
- நேர்விளிம்பையும் மூலைமட்டத்தையும் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு சமாந்தரக் கோடுகளை வரைவதற்கும்
- நேர்விளிம்பையும் மூலைமட்டத்தையும் பயன்படுத்தி சமாந்தர நேர்கோட்டுதள உருவங்களை வரைவதற்கும்

தேவையான ஆற்றல்களைப் பெறுவீர்கள்.

7.1 நேர்கோட்டுத் துண்டம்

செயற்பாடு 1

படி 1 - நேர் விளிம்பொன்றை உபயோகித்து நேர்கோடொன்றை வரைக. இந்த நேர்கோட்டை l எனப் பெயரிடவும்.

l

படி 2 - நேர்கோடு l இன் மீது உருவிலுள்ளவாறு A, B ஆகிய புள்ளிகளைக் குறிக்கவும்.

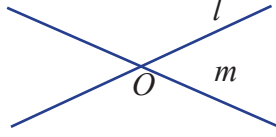


நேர்கோட்டின் பகுதி AB ஆனது, நேர்கோட்டுத் துண்டம் AB என அழைக்கப்படும். நேர்கோட்டுத் துண்டம் AB இன் A, B ஆகிய புள்ளிகள் அந்நேர்கோட்டுத் துண்டத்தின் முனைகள் எனப்படும்.

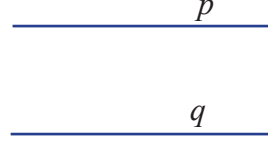
நேர்கோட்டுத் துண்டங்களைக் குறிக்க ஆங்கில பெரிய எழுத்துகள் பயன்படுத்துவது நியம முறை ஆகும்.

7.2 சமாந்தர நேர்கோடுகள்

கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒரு தளத்தில் வரையப்பட்டுள்ள இரண்டு சோடி நேர்கோடுகளையும் வெவ்வேறாக அவதானிக்கவும்.



l , m ஆகிய நேர்கோடுகள் இரண்டும் O இல் ஒன்றையொன்று இடைவெட்டுகின்றன.



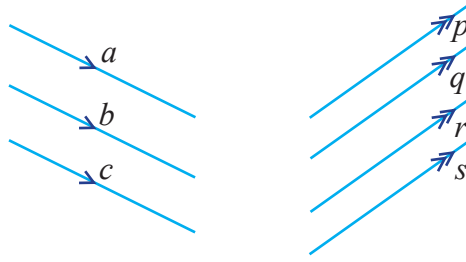
p , q ஆகிய நேர்கோடுகள் ஒன்றையொன்று இடைவெட்டுவதில்லை

ஒன்றையொன்று இடைவெட்டாத இரண்டு நேர்கோடுகளை சமாந்தரக் கோடுகள் என்போம்.

இதற்கேற்ப, p , q ஆகிய இரண்டு நேர்கோடுகளும் சமாந்தரமாவதுடன் l , m ஆகிய இரண்டு நேர்கோடுகளும் சமாந்தரக் கோடுகள் அல்ல.

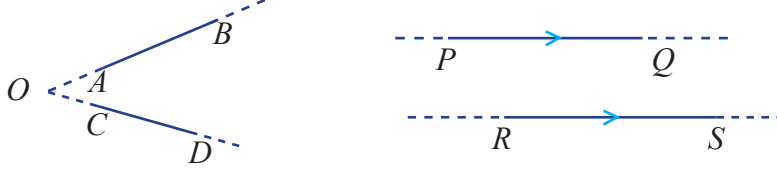
நேர்கோடுகள் ஒன்றையொன்று இடைவெட்டாதபோது அவை ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமானவை எனப்படும்.

நேர்கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமானவை என்பதைக் காட்ட உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு கோட்டின் மீது அம்புக்குறிகளை ஒரே திசையில் இடவேண்டும்.



இதன்படி, மேலுள்ள a , b , c நேர்கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமாவதுடன் p , q , r , s கோடுகளும் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமாகின்றன.

பின்வரும் ஒவ்வொரு நேர்கோட்டுத் துண்டச் சோடியும் சமாந்தரமானவையா என அவதானிப்போம்.



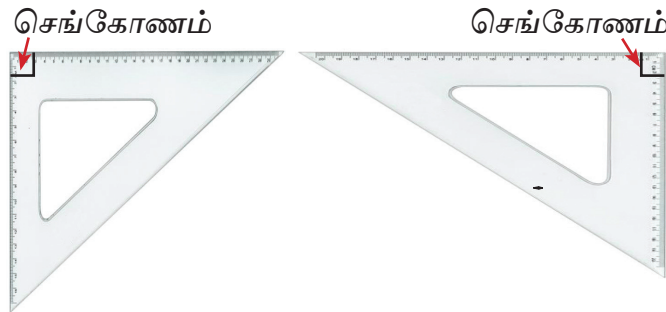
AB , CD ஆகிய நேர்கோட்டுத் துண்டங்கள் இரண்டும் O இல் ஒன்றையொன்று இடைவெட்டுவதுடன் PQ , RS ஆகிய நேர்கோட்டுத் துண்டங்கள் இரண்டும் ஒன்றையொன்று இடைவெட்டுவதில்லை. இதற்கேற்ப, PQ , RS என்பன சமாந்தர நேர்கோட்டுத் துண்டங்களாவதுடன் AB , CD என்பன சமாந்தரமான நேர்கோட்டுத் துண்டங்கள் அல்ல.

PQ , RS நேர்கோட்டுத் துண்டங்கள் சமாந்தரமெனக் காட்ட $"PQ \parallel RS"$ என எழுதப்படும்.

7.3 செங்குத்துத் தூரம்

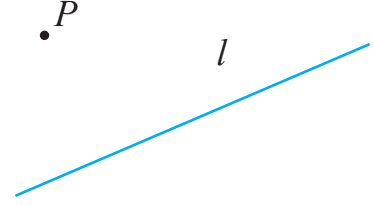
- புள்ளியொன்றில் இருந்து நேர்கோடோன்றுக்கு உள்ள செங்குத்துத் தூரம்

உருவில் மூலைமட்டங்கள் இரண்டு காட்டப்பட்டுள்ளன. மூலை மட்டத்தை உபயோகித்து புள்ளியொன்றிலிருந்து நேர்கோட்டுக்குள்ள செங்குத்துத் தூரத்தைக் காணும் விதத்தை நோக்குவோம்.

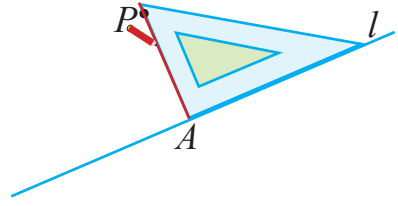


செயற்பாடு 2

படி 1 - ஒரு நேர்கோட்டை வரைந்து அதனை l எனப் பெயரிட்டு l இன் மீது அமையாத புள்ளி P ஐக் குறிக்க.

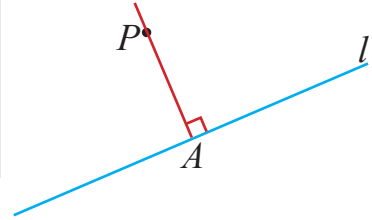


படி 2 - உருவிலுள்ளவாறு மூலைமட்டத்தின் செங்கோணத்தை அமைக்கும் ஒரு நேர் விளிம்பைக் கோடு l இன் மீது பொருந்துமாறும் மற்றைய விளிம்பை புள்ளி P இனுடாகச் செல்லுமாறும் மூலைமட்டத்தை வைக்கவும்.



படி 3 - அது கோடு l ஐச் சந்திக்கும் புள்ளியை A எனக் குறித்து AP ஐ இணைக்க.

A இல் குறிக்கப்பட்டுள்ள கோணம் ஒரு செங்கோணமாகும். AP நேர்கோட்டுத் துண்டம் கோடு l இற்குச் செங்குத்தானது எனப்படும்.

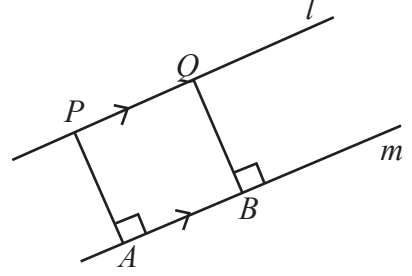


படி 4 - புள்ளி P இற்கு மிக அருகில் கோடு l இன் மீதுள்ள புள்ளி A என்பதை அவதானிக்க. AP இன் நீளத்தை அளந்து உருவின் அருகே எழுதுக.

நேர்கோட்டுத் துண்டம் AP ஆனது புள்ளி P இல் இருந்து நேர்கோடு l இற்கு உள்ள செங்குத்துத் தூரம் எனப்படும். AP இன் நீளமானது புள்ளி P இலிருந்து l இற்குள்ள மிகக் குறுகிய தூரமாகும்.

● இரு சமாந்தர நேர்கோடுகளுக்கிடையில் உள்ள செங்குத்துத் தூரம்

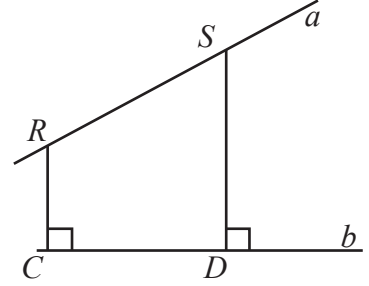
கோடு l மீது அமைந்த P, Q என்னும் புள்ளிகளில் இருந்து முறையே கோடு m இற்கான செங்குத்துத் தூரங்கள் சமானாகின்றன. அதாவது $PA=QB$ ஆகையால் நேர்கோடுகள் l, m சமாந்தரமானவை.



ஆகவே கோடுகள் l உம் m உம் சமாந்தர நேர்கோடுகள் ஆகின்றன.

ஆனால் கோடு a மீது அமைந்த R, S புள்ளிகளிலிருந்து கோடு b இற்குள்ள செங்குத்துத் தூரங்கள் சமனல்ல.

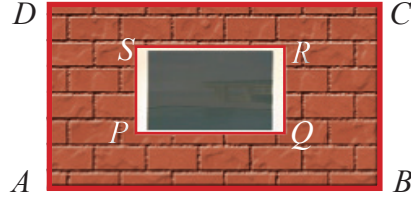
எனவே $RC \neq SD$ ஆகையால் கோடுகள் a, b என்பவை சமாந்தரமல்ல.



ஆகவே கோடுகள் a உம் b உம் சமாந்தரக் கோடுகள் அல்ல.

- இரு சமாந்தர நேர்கோடுகளில் ஒரு கோட்டில் அமைந்த ஒரு புள்ளியில் இருந்து மறுகோட்டிற்குள்ள தூரம் மாறாதிருக்கும். இம்மாறாத் தூரம் இரு நேர்கோடுகளுக்கிடையிலுள்ள செங்குத்துத் தூரம் எனப்படும். இச்செங்குத்துத் தூரம் இரு சமாந்தரக் கோடுகளுக்கிடைப்பட்ட இடைத்தூரம் எனப்படும்.
- ஒரே தளத்தில் மாறாத் தூரத்தில் அமையும் நேர்கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமானவை ஆகும்.

ஓர் அறையிலுள்ள ஒரு சுவரையும் அச்சுவரிலுள்ள ஒரு யன்னலையும் குறிக்கும் ஓர் உருவம் இங்கு தரப்பட்டுள்ளது. சுவர் செவ்வக வடிவிலானது என்பதால் அதன் ஒன்றுக்கொன்று எதிரான விளிம்புகள் சமாந்தரமானவை ஆகும்.



- அதாவது AB, DC ஆகிய நேர்கோடுகளினால் குறிக்கப்படும் கிடை விளிம்புகள் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமானவை ஆகும்.
- இவ்வாறே AD, BC ஆகிய நேர்கோடுகளினால் குறிக்கப்படும் நிலைக்குத்து விளிம்புகளும் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமானவை ஆகும்.
- இவ்வாறே யன்னலின் கிடை விளிம்புகளைக் குறிக்கும் PQ, SR ஆகிய கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமானவை ஆகும்.
- யன்னலில் PS, QR ஆகியவற்றின் மூலம் நிலைக்குத்து விளிம்புகள் காட்டப்படுகின்றன. அவை ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமானவை ஆகும்.

குழலில் சமாந்தர விளிம்புகள் காணப்படும் சில இடங்களைப் பார்ப்போம்.

- ஓர் ஏணியின் குறுக்குத் தடிகள்
- ஒரு கூரையின் மீதுள்ள சலாகைகள்
- 100 மீற்றர் ஓட்டப் பாதையில் இருபக்கமும் உள்ள அடையாளக் கோடுகள்.
- நீச்சற் தடாகத்தில் ஓட்டப் பாதையின் விளிம்புகள்



இவைகள் சமாந்தரக் கோடுகளுக்கான சில உதாரணங்களாகும்.

7.1 பயிற்சி

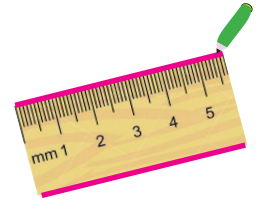
- வகுப்பறையில் காணப்படும் சமாந்தர விளிம்புகளுடனான இரண்டு பொருள்களின் பெயர்களை எழுதுக.
- அன்றாட வாழ்வில் நீங்கள் கையாளும் பொருள்களில் சமாந்தர விளிம்புகளுடனான இரண்டு பொருள்களின் பெயர்களை எழுதுக.



3. ஒரு வீட்டின் அமைப்பில் காணக்கூடிய சமாந்தர விளிம்புகளுடனான இரண்டு சந்தர்ப்பங்களை எழுதுக.
4. சமாந்தர நேர்கோடுகள் அமையுமாறு செய்யப்படும் சில செயல்களை, சில ஒழுங்குபடுத்தல்களை விபரிக்க.

7.4 மூலைமட்டத்தையும் நேர் விளிம்பையும் உபயோகித்து சமாந்தரக் கோடுகளை வரைதல்

உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு வரைகோலொன்றை உமது அப்பியாசப் புத்தகத்தின் ஒரு தாளில் வைத்து அதன் இரு விளிம்புகளையும் பயன்படுத்தி இரண்டு நேர்கோட்டுத் துண்டங்களை வரைக. இப்போது உங்களுக்குக் கிடைத்திருப்பது இரண்டு சமாந்தரக் கோடுகள் ஆகும்.

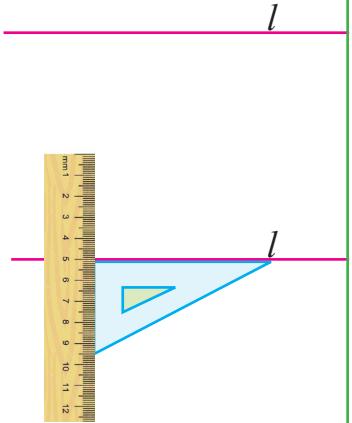


- தரப்பட்ட நேர்கோட்டிற்குச் சமாந்தரமான நேர்கோட்டை நேர் விளிம்பையும் மூலைமட்டத்தையும் பயன்படுத்தி வரைதல்

செயற்பாடு 3

படி 1 - நேர் விளிம்பைப் பயன்படுத்தி அப்பியாசப் புத்தகத்தில் நேர்கோடொன்றை வரைந்து அதனை l எனப் பெயரிடுக.

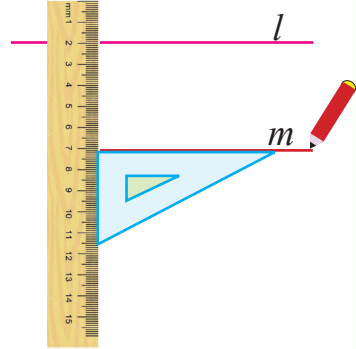
படி 2 - மூலைமட்டத்தின் செங்கோண மூலையின் ஒரு நேர் விளிம்பை நேர்கோடு l உடன் பொருந்துமாறு மூலைமட்டத்தை வைக்க. செங்கோண மூலையின் மற்றைய விளிம்புடன் பொருந்துமாறு ஒரு நேர் விளிம்பை வையுங்கள்.



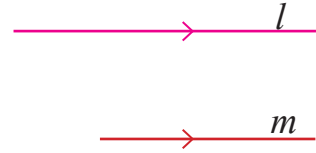
படி 3 - நேர்விளிம்பை அசையாது வைத்துக் கொண்டு நேர் விளிம்பின் வழியே மூலைமட்டத்தை நகர்த்துக.

படி 4 - மூலைமட்டத்தை நகர்த்துவதை நிறுத்துக. நேர் விளிம்பின் வழியே மூலைமட்டத்தின் செங்கோண மூலையின் பொருந்தியிராத விளிம்பின் வழியே நேர்கோட்டை வரைக.

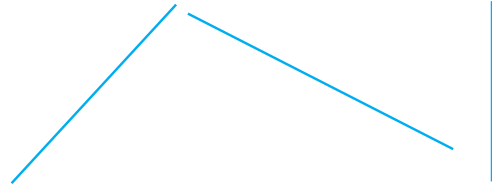
படி 5 - அந்நேர்கோட்டை m எனப் பெயரிடுவோம்.



இப்போது நேர்கோடு l இற்குச் சமாந்தரமான ஒரு நேர்கோடு m கிடைத்துள்ளது. அதாவது நேர்கோடு l ஆனது m இற்குச் சமாந்தரமாகும்.



உருவிலுள்ள நேர்கோடுளைப் பிரிதி செய்து ஒவ்வொரு நேர்கோட்டுக்கும் சமாந்தரமான ஒரு நேர்கோடு வீதம் வரைக.

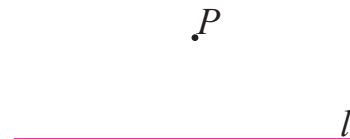


ஒரு தளத்தின் மீதுள்ள நேர்கோடொன்றுக்கு அதே தளத்தின் மீதுள்ள வேறொரு புள்ளியின் ஊடாக ஒரே ஒரு சமாந்தரக் கோடு மட்டுமே வரையலாம்.

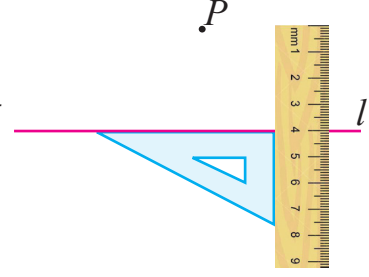
- மூலைவிட்டத்தையும் நேர்விளிம்பையும் பயன்படுத்தி ஒரு நேர்கோட்டுக்கு அக்கோட்டில் அமையாத புள்ளியொன்றின் ஊடாகச் சமாந்தர நேர்கோடொன்றை அமைத்தல்

செயற்பாடு 4

படி 1 - உருவிலுள்ளவாறு l என்னும் நேர்கோட்டை வரைக. அதற்குச் சற்று மேலே யாதாயினுமொரு புள்ளி P ஐக் குறிக்க.



படி 2 - கோடு l மீது மூலைமட்டத்தின் ஒரு விளிம்பைப் பொருந்துமாறு வைக்க. செங்கோண மூலையின் மறு விளிம்புடன் பொருந்துமாறு நேர் விளிம்மை வையுங்கள்.



படி 3 - நேர்விளிம்பை அசைக்காமல் வைத்து P ஐ நோக்கி மூலைமட்டத்தை நேர் விளிம்பின் வழியே நகர்த்துக.

படி 4 - மூலைமட்டம் P ஐ அடைந்ததும் அதனுடாக நேர்கோட்டை வரைக.

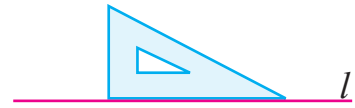
இப்போது புள்ளி P இன் ஊடாகச் செல்லும் கோடு l க்குச் சமாந்தரமான கோடாகும்.

- மூலைமட்டத்தையும் நேர்விளிம்பையும் உபயோகித்து கோடொன்றுக்கு குறிப்பிட்ட தூரத்தில் அக்கோட்டுக்கு சமாந்தரமான நேர்கோடொன்று வரைதல்

நேர்கோடு l இலிருந்து 2.5 cm தூரத்திலுள்ள புள்ளியினுடாகச் சமாந்தரக் கோடு வரைதல்

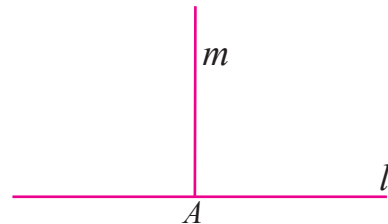
செயற்பாடு 5

படி 1 - நேர்கோட்டுத் துண்டமொன்றை வரைந்து அதற்கு l எனப் பெயரிடுக.



படி 2 - மூலைமட்டத்தின் செங்கோண மூலையின் ஒரு விளிம்பை நேர் கோடு l உடன் பொருந்துமாறு வைக்க.

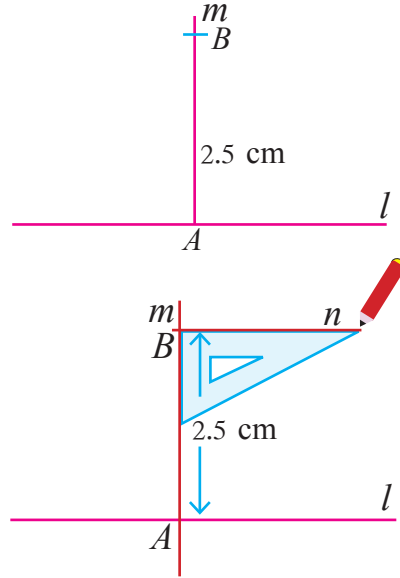
படி 3 - செங்கோண மூலையின் மறு விளிம்பின் வழியே நேர் கோடொன்றை வரைக. அக் கோட்டை m எனப் பெயரிடுக.



படி 4 - நேர்கோடு m ஆனது நேர்கோடு l ஐச் சந்திக்கும் புள்ளியை A எனப் பெயரிடுக.

படி 5 புள்ளி A இலிருந்து நேர்கோடு m இன் மீது 2.5 cm தூரத்திலுள்ள புள்ளி B ஐக் குறிக்க.

படி 6 - மூலை மட்டத்தின் செங்கோணம் B உடனும் செங்கோண மூலையின் ஒரு விளிம்புக் கோடு m உடனும் பொருந்துமாறு மூலைமட்டத்தை வைக்க.
செங்கோண மூலையின் மறு விளிம்பின் வழியே கோடு n ஐ வரைக.



இப்போது கோடு l க்கு 2.5 cm தூரத்தில் சமாந்தரக் கோடொன்றைப் பெற்றுள்ளீர்கள்.

படி 7 - இதே விதத்தில் கோடு l க்கு மற்றைய பக்கத்தில் 2.5 cm தூரத்தில் அமைந்த ஒரு புள்ளியில் கோடு l க்குச் சமாந்தரமான கோட்டை வரையுங்கள்.

7.2 பயிற்சி

- 6 cm நீளமுள்ள ஒரு நேர்கோட்டுத் துண்டம் AB ஐ வரைக.
 - அந்த நேர்கோட்டுத் துண்டத்தின் மீது அமையாத P என்னும் ஒரு புள்ளியைக் குறிக்க.
 - அப்புள்ளி P யின் ஊடாகச் செல்லும் நேர்கோட்டுத் துண்டம் AB இற்குச் சமாந்தரமான நேர்கோட்டை வரைக.
 - நேர்கோடுகளுக்கிடையிலான செங்குத்துத் தூரத்தைக் காண்க.
- ஒரு நேர்கோட்டுத் துண்டத்தை வரைக. அதனை PQ எனப் பெயரிடுக.
 - அந்நேர்கோட்டுத் துண்டம் AB யிலிருந்து கீழே 4.8 cm செங்குத்துத் தூரத்தில் புள்ளி A ஐக் குறிக்க.
 - புள்ளி A இனுடாக கோடு PQ இற்குச் சமாந்தரக் கோடொன்றை வரைக.

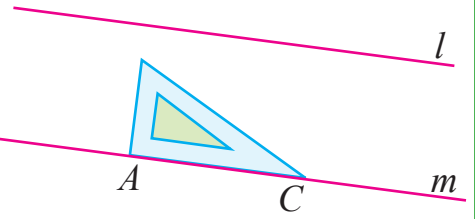
7.5 இரு நேர்கோடுகள் சமாந்தரமானவையா எனப் பரிசோதித்தல்

ஒரு தளத்தில் அமைந்த இரு நேர்கோடுகள் சமாந்தரமானவையா என அறிய, ஒரு கோட்டில் அமைந்த இரு புள்ளிகளில் இருந்து மறு கோட்டுக்கு உள்ள செங்குத்துத் தூரங்கள் சமனானவையா எனக் காண வேண்டும்.

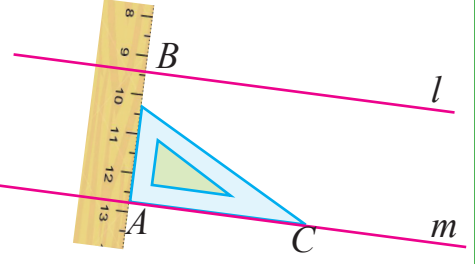
l , m இரு நேர்கோடுகளும் சமாந்தரமானவையா என ஆராய்வோம்.

செயற்பாடு 6

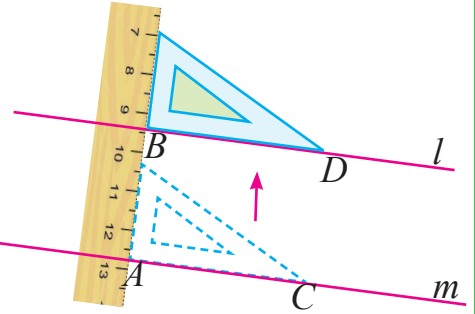
படி 1 - நேர்கோடு m ஆனது உருவில் உள்ளவாறு மூலைமட்டத்தின் செங்கோண மூலையின் ஒரு விளிம்புடன் பொருந்துமாறு மூலைமட்டத்தைக் வைக்க.



படி 2 - மூலைமட்டத்தின் செங்கோண மூலையின் ஒரு விளிம்புடன் பொருந்துமாறு நேர்விளிம்பொன்றை வைக்க. நேர்விளிம்பும் l உம் தொடும் புள்ளியை B எனக் குறிக்க.



படி 3 - நேர்விளிம்பை அசையாது வைத்துக் கொண்டு நேர்விளிம்பின் வழியே மூலைமட்டத்தை அதன் செங்கோண மூலையானது B உடன் பொருந்துமாறு அசைக்க.



படி 4 - ஆரம்பத்தில் கோடு m உடன் பொருந்தியிருந்த மூலைமட்டத்தின் விளிம்பு தற்போது கோடு l உடன் பொருந்துகின்றது.

நேர்கோடும் மூலைமட்டத்தின் விளிம்பும் பொருந்துகின்றதாயின் கோடு l மீது அமைந்த புள்ளிகள் B , D என்பவற்றிலிருந்து m க்குள்ள செங்குத்துத் தூரங்கள் சமாந்தரமாகும். ஆகவே கோடுகள் l உம் m உம் சமாந்தரமானவையாகும். பொருந்தாவிடின் கோடுகள் l , m என்பன சமாந்தரமாகாது.

7.6 மூலைமட்டத்தையும் நேர்விளிம்பையும் உபயோகித்து நேர் கோட்டுத் தளவுருக்களை வரைதல்

செயற்பாடு 7

படி 1 - நீளப்பக்கமாக 6 கட்டங்களும் அகலப் பக்கமாக 4 கட்டங்களும் உள்ள செவ்வகம் ஒன்றைச் சதுரக் கோட்டு அப்பியாசப் புத்தகத்தில் வரைக.

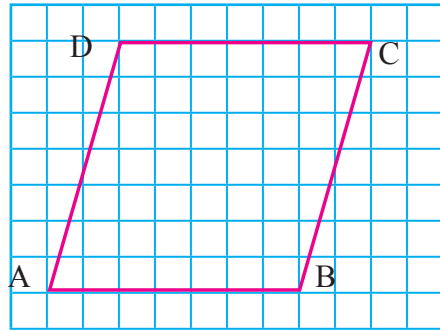
படி 2 - அதன் நீளப் பக்கத்தில் இடைவெளி மாறுவதில்லை என்பதைக் கட்டங்களை எண்ணுவதன் மூலம் அறிந்து கொள்க. நீளப் பக்கத்தின் இடைவெளியை வரைகோலினால் அளப்பதன் மூலமும் அது மாறாப் பெறுமானம் என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்க.

- இடைவெளியானது ஒரு மாறாப் பெறுமானத்தை எடுக்குமாயின் செவ்வகத்தின் நீளப் பக்கங்களை வகைகுறிக்கும் செவ்வகத்தின் பக்கங்கள் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமானவை ஆகும்.
- இவ்வாறே, செவ்வகத்தின் அகலப் பக்கத்தை (குறுகிய பக்கத்தை) குறிப்பதற்காக வரைந்த கோடுகளும் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரம் ஆகும்.

செயற்பாடு 8

படி 1 - ஒரு சதுரக் கோட்டுத் தாளில் நீளம் 7 கட்டங்களைக் கொண்ட AB , DC ஆகிய கோட்டுத் துண்டங்களை வரைக.

படி 2 - AD , BC ஆகிய கோடுகளை வரைந்து உருவம் $ABCD$ ஐப் பூரணப்படுத்துக.



படி 3 - மூலை மட்டத்தையும் நேர் விளிம்பையும் பயன்படுத்தி AD , BC ஆகிய நேர்கோட்டுத் துண்டுகள் சமாந்தரமானவை எனக் காட்டி அவற்றுக்கிடையிலான இடைத் தூரத்தைக் காண்க.

செயற்பாடு 9

படி 1 - ஒரு நேர்கோட்டை வரைந்து அதன்மீது $AB = 6 \text{ cm}$ ஆகுமாறு A , B ஆகிய புள்ளிகளைக் குறிக்க.

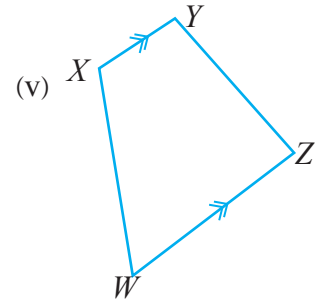
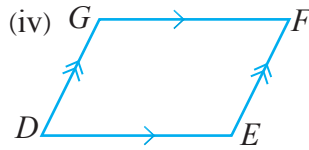
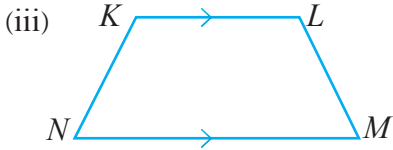
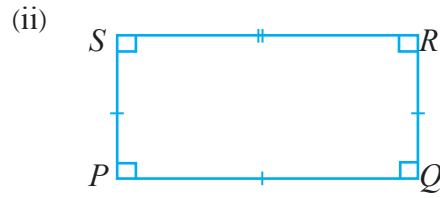
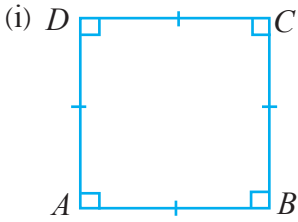
படி 2 - ஒரு மூலைமட்டத்தைப் பயன்படுத்தி அக்கோட்டுக்குச் செங்குத்தாக A இனாடாகவும் B இனாடாகவும் நேர் கோடுகள் இரண்டை வரைக.

படி 3 - $AD = 6 \text{ cm}$, $BC = 6 \text{ cm}$ ஆகுமாறு புள்ளிகள் D , C ஐக் குறிக்க.

படி 4 - உருவம் $ABCD$ ஐ நேர்விளிம்பைப் பயன்படுத்தி பூரணப்படுத்துக. $ABCD$ எவ்வகை நாற்பக்கல் ஆகும்?

7.3 பயிற்சி

1. ஒரு சதுரக் கோட்டு அப்பியாசப் புத்தகத்தில் கட்டங்களை எண்ணியும் நேர் விளிம்பைப் பயன்படுத்தியும் கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு தளவுருவையும் வரைக.



2. அவ்வொவ்வொரு உருவிலும் எதிர்ப்பக்கங்கள் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமாகுமா? இல்லையா? என்பதை எழுதுக.

3. நேர்விளிம்பையும் மூலைமட்டத்தையும் பயன்படுத்திக் கீழே தரப்பட்ட
 உள்ள வெவ்வேறு வடிவங்களிலான உருவங்களை வரைக.
 (i) 5 cm பக்கமுள்ள ஒரு சதுரம்.
 (ii) 8 cm நீளமும் 5 cm அகலமும் உடைய ஒரு செவ்வகம்.
4. (i) $AB = 6$ cm ஆகுமாறு நேர்கோடு AB ஐ வரைக.
 (ii) $\hat{ABC}$ விரிகோணமாகுமாறு BC ஐ வரைக.
 (iii) புள்ளி C இல் இருந்து AB க்கு சமாந்தரமாக, புள்ளி A அமைந்த
 திசையில் நேர்க்கோட்டுத் துண்டத்தை வரைக.
 (iv) $CD = 6$ cm ஆகுமாறு புள்ளி D ஐக் குறித்து, AD ஐ இணைத்து
 இணைகரம் $ABCD$ யைப் பெறுக.
5. யாதாயினுமொரு முக்கோணி ABC ஐ வரைக. அதன் ஒவ்வொரு
 உச்சியினுடாகவும் எதிர்ப் பக்கங்களுக்குச் சமாந்தரக் கோடுகளை
 வரைக.

பொழிப்பு

- ஒன்றுக்கொன்று இடைவெட்டாத இரு நேர்கோடுகள் சமாந்தர
 நேர்கோடுகள் எனப்படுகின்றன.
- ஒரே தளத்தில் மாறாத் தூரத்தில் அமைந்த இரு நேர்கோடுகள்
 சமாந்தரமானவை ஆகும்.
- இரு சமாந்தர நேர்கோடுகளுக்கிடையேயான மிகக் குறுகிய தூரம்
 செங்குத்துத் தூரம் ஆகும்.